SNI 06-1010-1989

Standar Nasional Indonesia

Politur

ICS 87.040

Badan Standardisasi Nasional

POLITUR

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan politur.

2. DEFINISI

Politur adalah cairan berwarna yang diperoleh dengan cara pemurnian damar dari pohon Kerria lacon.

3. SYARAT MUTU

Syarat mutu politur adalah seperti pada Tabel di bawah ini :

Tabel
Syarat Mutu

No.	Uraian	Persyaratan Mutu			
		I	II	III	IV
1.	Bagian tak larut dalam alkohol, %	maks. 1,0	maks. 2,0	maks. 3,5	maks. 5,0
2.	Rosin, %	tak ternyata	tak ternyata	tak ternyata	tak ternyata
3.	Orpimen, %	maks. 0,03	maks. 0,03	maks. 0,03	maks. 0,03

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Cara pengambilan contoh dilakukan sesuai SII. 0427 – 81, *Petunjuk Pengambilan Contoh Cairan dan Semi Padat.*

5. CARA UJI

5.1. Bagian Tak Larut dalam Alkohol Panas

5.1.1. Prinsip

Ekstraksi dengan alkohol 95 % dan penimbangan bahan yang tidak larut.

5.1.2. Peralatan

- Neraca analitis
- Pemanas uap
- Alas sokhlat
- Eksikator
- Gelas piala 200 ml

5.1.3. Pereaksi

– Alkohol 95 %

5.1.4. Prosedur

Timbang dengan teliti lebih kurang 5 g contoh dalam erlenmeyer, tambahkan 125 ml alkohol 95 %, dipanaskan pada pemanas air selama 30 menit menggunakan pendingin tegak disaring dalam keadaan panas (kertas saring yang telah diketahui bobotnya).
Gelas piala dibilasi dengan alkohol panas kemudian dituangkan ke dalam kertas saring.
Kertas saring dimasukkan ke dalam huls (yang telah diketahui bobotnya).
Ke dalam alat sokhlet, diekstrak dengan alkohol 95 %, selama 1 jam.
Kemudian huls beserta isi dikeringkan pada 105 °C selama 1 jam.
Dinginkan, ditimbang hingga bobotnya tetap.
Perhitungan :
Kadar bagian tak larut dalam alkohol =

$$\frac{(\text{Berat sesudah pemanasan}) - (\text{Berat kosong})}{\text{Gram contoh}} \times 100\ \%$$

5.2. Rosin

5.2.1. Prinsip

Ekstraksi dengan eter minyak tanah dan uji dengan reaksi krom.

5.2.2. Peralatan

– Neraca analitis
– Corong pemisah
– Pemanas air
– Cawan petri
– Pelat porselin (untuk zat warna)

5.2.3. Pereaksi

– Alkohol absolut
– Eter minyak tanah
– Larutan A : 1 bagian Phenol dilarutkan dalam
2 bagian karbon tetra Klorida.
– Larutan B : 1 bagian Bromida dilarutkan dalam
4 bagian Karbon tetra Klorida.

5.2.4. Prosedur

Timbang dengan teliti lebih kurang 2 g contoh dalam erlenmeyer 250 ml, tambahkan 10 ml alkohol dan digoyang perlahan-lahan hingga merata.
Ditambahkan 50 ml air suling dan 50 ml eter minyak tanah, kemudian dipisahkan melalui corong pemisah.
Larutan eter dicuci dengan air, kemudian dipisahkan lagi.
Disaring ke dalam cawan petri dan diuapkan di atas pemanas air.
Sisanya diuji sebagai berikut :

Tambahkan 1 – 2 ml larutan A ke dalam sisa tadi, tuangkan ke dalam pelat tetes (untuk uji warna) lalu ditetesi dengan segera larutan B dan ditutup dengan kaca arloji.
Warna ungu atau lebih gelap yang terjadi menunjukkan adanya rosin.

5.3. Orpimen (As_2S_3)

5.3.1. Uji Kualitatip.

5.3.1.1. Peralatan

- Neraca analitis
- Erlenmeyer
- Gelas piala 200 ml

5.3.1.2. Pereaksi

- Alkohol 95 %

5.3.1.3. Prosedur

Dibuat larutan contoh dalam alkohol 95 % pada suhu 25 ± 2 °C, kemudian didiamkan pada suhu yang sama. Apabila pada bagian bawah larutan (dilihat dari bawah) terdapat lapisan berwarna kuning, menunjukkan adanya orpimen.

5.3.2. Uji Kuantitatif

5.3.2.1. Prinsip

Melarutkan bagian yang tak larut dalam etanol dengan HNO_3 dan H_2SO_4, penambahan garam fero menyebabkan pemisahan dari unsur-unsur lain secara penyulingan.

5.3.2.2. Bahan

- NH_4 p.a.
- CS_2 p.a.
- CCT_4 p.a.
- Etanol : metanol = 95 : 5
- $FeSO_4$ atau $FeSO_4(NH_4)_2SO_4$
- HCl p.a.
- H_2O_2 30 %
- H_2S
- HNO_3 p.a.
- H_2SO_4 p.a.

5.3.2.3. Peralatan

- Kertas saring bebas abu, porositas sedang
- Tabung penyaring
- Penangas air
- Cawan Gooch
- Labu Kjeldahl 300 ml; 500 ml yang dilengkapi dengan peralatan (lihat Gambar 2)

5.3.2.4. Prosedur

- Timbang dengan teliti 50 g contoh dan masukkan ke dalam labu Kjeldahl
- Tambahkan 450 ml etanol dan panaskan di dalam penangas air sampai sirlak larut sempurna.

- Keluarkan dan tunggu sampai bagian yang tak larut mengendap.
- Saring larutan dengan tabung penyaring dalam penangas air.
- Cuci bagian yang tak larut dalam labu dengan 4 x 50 ml etanol panas dan masukkan setiap larutan cucian ke dalam tabung penyaring dan juga endapannya.
- Bilas endapan dengan 50 ml etanol panas kemudian tuangkan 250 ml CCl_4 panas.

Catatan : selama penyaringan, tabung penyaring dalam keadaan tertutup, kecuali waktu menuangkan.

- Pindahkan kertas saring beserta isinya ke dalam labu Kjeldahl.
- Tambah 2,3 ml HNO_3 dan panaskan perlahan-lahan selama 20 menit.
- Dinginkan, kemudian tambahkan 25 ml H_2SO_4 dan panaskan perlahan-lahan sampai semua uap "nitrous" ke luar.
- Naikkan suhu pemanasan sampai uap SO_3 terjadi.
- Bila menjadi arang (hitam), dinginkan labu sampai suhu kamar. Bilas bagian dalam labu dengan sedikit air dan tambahkan 3 – 4 ml H_2O_2 dengan hati-hati.
- Panaskan sampai uap SO_3 terjadi dan jika warna mula-mula timbul kembali, ulang perlakuan dengan H_2O_2 dan panaskan sampai diperoleh larutan jernih.
- Tuangkan larutan jernih ke dalam labu Kjeldahl 300 ml, bilas labu dengan sedikit air sampai volume larutan dan pencuci antara 125 – 150 ml.
- Panaskan larutan sampai mendidih dan uapkan sampai uap HNO_3 dan H_2O_2 ke luar semua.
- Tambahkan 20 g $FeSO_4$ atau $FeSO_4(NH_4)_2SO_4$ ke dalam labu dan hubungkan labu dengan alat penyulingan.
- Tempatkan 50 ml air dalam gelas piala sebagai penampung, alirkan gas H_2S di dalam gelas penampung tersebut.
- Masukkan 50 ml HCl ke dalam corong pemisah dan atur sampai larutan asam mengalir perlahan-lahan.
- Panaskan perlahan-lahan sampai mendidih.
- Segera penyulingan dimulai, endapan orpimen yang berwarna kuning akan terlihat dalam gelas penampung.
- Hentikan penyulingan bila terjadi letupan-letupan.
- Ambil gelas penampung dan api matikan, ganti dengan gelas penampung yang lain, tambahkan 50 ml HCl ke dalam corong pemisah dan biarkan mengalir perlahan-lahan.
- Ulangi penyulingan seperti di atas.
- Jika penyulingan telah selesai, turunkan gelas penampung dan bilas bagian dalam maupun bagian luar pendingin, dengan air dan jika orpimen menempel pada dinding pendingin cuci dengan sedikit NH_4OH, masukkan ke dalam penampung dan kemudian bilas dengan air. Uji sampai gelas penampung bersifat asam (tambahkan asam bila perlu) dan alirkan H_2S beberapa menit.
- Saring isi kedua gelas piala melalui cawan Gooch yang telah diketahui beratnya dan cuci endapan dari tiap-tiap gelas piala sambil dituangkan ke dalam cawan dengan aliran air panas.
- Kemudian cuci gelas piala dengan 2 x 25 ml etanol dan cuci dengan 2 x 50 ml CS_2 panas (sampai semua belerang larut) dan setiap kali pencucian, saring melalui cawan Gooch tadi.

— Keringkan cawan dan isinya pada suhu 105 ± 2 °C selama 2 jam.
— Dinginkan dalam eksikator dan timbang sampai berat tetap.
— Lakukan pengerjaan blangko.

Perhitungan :

$$\text{Kadar orpimen } (As_2S_3) = \frac{w_1 - w_2}{w \times (1 - m)} \times 100\ \%$$

Di mana :

w_1 = berat residu dari contoh (g)
w_2 = berat residu blangko (g)
w = berat contoh (g)
m = kadar air contoh

6. CARA PENGEMASAN

Produk dikemas dalam wadah yang tertutup rapat, tidak mempengaruhi dan dipengaruhi oleh isi, dengan mempertimbangkan keamanan dan keselamatan selama transportasi dan penyimpangan.

7. SYARAT PENANDAAN

Pada label sekurang-kurangnya harus dicantumkan :
— Nama Produk
— Nama dagang
— Berat bersih
— Nama produsen